QUIEN LES TEME A LOS NUEVOS PARADIGMAS

Esta semana llegarán a Buenos Aires para participar del "Encuentro Interdisciplinario Internacional de Nuevos Paradigmas, Cultura y Subjetividad", el Premio Nobel de Química Ilya Prigogine, creador de la Teoría del Caos; el sociólogo Edgar Morin, un pensador interdisciplinario por excelencia; el psicoanalista Félix Guattari, viejo compinche de Gilles Deleuze y últimamente crítico de arte, y Ernest von Glaserfeld, el epistemólogo que desarrolló junto con Heinz von Fi Foerster aspectos centrales de la cibernética de segundo orden. Por si fuera poco, llegarán también Mony Elkaim, Carlos Sluzki, Harold Goolichian y otros popes de la psicología sistémica. Ahora bien, ¿qué son los nuevos paradigmas? Grosso modo, una manera de dar cuenta de los fenómenos —que son muchos— que la ciencia clásica y la razón pura no pueden explicar. En realidad, todas estas teorías comparten un interés por estudiar objetos complejos con metodologías no reduccionistas. Y para esto, los abordajes desde diferentes disciplinas son fundamentales. Este FUTURO incluye también un texto de ese pionero en nuevos cruces entre las ciencias que fue Gregory Bateson, extraído de "Pasos hacia una ecología de la mente", una excelente compilación de artículos que acaba de aparecer.



FUTURO

Interdisciplina y nuevos paradigmas

LA CIENCIA DE FIN DE SIGLO

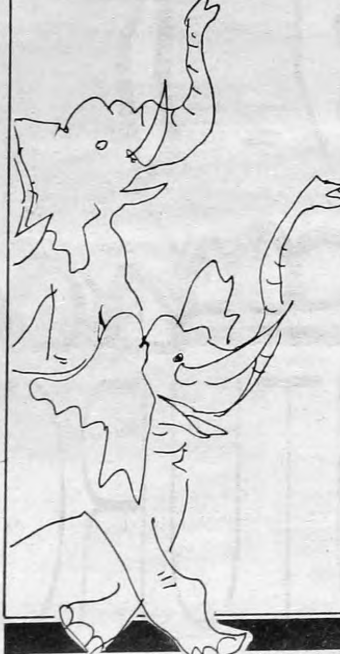
Por Denise Najmanovich

El año próximo se cumplirán cuatro años de la publicación del libro de T. Kuhn *La estructura de las revoluciones científicas.*

Este texto, que revolucionó primero el ámbito restringido de los historiadores y filósofos de la ciencia, se ha convertido en un material de amplia consulta y desde hace tres décadas está ubicado en las estanterías de las bibliotecas y librerías más importantes del mundo casi como un clásico. El concepto de paradigma, que Kuhn desarrolla en él,ha alcanzado hoy una difusión fenomenal en todos los ámbitos de la cultura, pese a la férrea oposición del positivismo lógico que prácticamente hasta los años sesenta era considerado como la filosofía oficial de la ciencia.

En este texto, Kuhn expone una nueva concesión del desarrollo científico, explica el rol protagónico que le cabe a la historia en el establecimiento de una nueva filosofía de la ciencia, plantea la necesidad de revisar en profundidad los conceptos en uso sobre la ciencia, su producción, su impacto social, sus conexiones con la filosofía y la compleja relación teoría-observación. Kuhn critica la postura tradicional de la filosofía de la ciencia que considera a la investigación científica como una larga marcha hacia la verdad a través de un método que garantiza la objetividad y la neutralidad en la producción científica. Frente a este esquema de desarrollo continuo y progresivo, que elaboraron los positivistas lógicos, Kuhn propone su concepción de los *paradigmas,* como modelos ejemplares que guían la investigación en un área determinada del conocimiento y que son sustituidos por otros nuevos mediante verdaderas *revoluciones científicas.*

Un paradigma establece el marco conceptual dentro del cual se desarrollará la investigación en un área determinada, plantea cuáles serán las entidades fundamentales del universo, qué clase de interacción tendrán entre ellas, qué clase de preguntas serán consideradas legítimas y qué técnicas serán las adecuadas para buscar las soluciones.



DE LO SIMPLE A LO COMPLEJO

Desde el nacimiento de la ciencia moderna hasta casi nuestro siglo reinó el paradigma de la simplicidad. El exponente máximo de este paradigma fue la dinámica de Newton, siguiendo su ejemplo todas las explicaciones debían ser económicas, expresadas en leyes deterministas, basadas en modelos ideales. La mecánica newtoniana fundamentaba su poder en el método analítico, en la búsqueda de unidades fundamentales y el estudio de su comportamiento, para luego por ensamblaje de partes explicar el comportamiento del conjunto.

El siglo XIX inauguró los grandes problemas conceptuales que iban a estallar en el XX. Darwin desarrolló la Teoría de la Evolución; en Francia, Fourier creó la nueva ciencia del calor que llevará al desarrollo del concepto de entropía y la flecha del tiempo.

En nuestro siglo, la biología y las ciencias sociales y también la física, necesitaron explicar el cambio, la transformación y la complejidad. El marco conceptual newtoniano no permitía abordar estas problemáticas ya que los paradigmas son para los científicos como los expedientes para los jueces, lo que no figura allí no está en el mundo.

En este contexto Ludwig von Bertalanffy, un biólogo centrado en la elaboración de conceptos que pudieran explicar el comportamiento del organismo como un todo, crea la *Teoría General de los Sistemas*, en 1945. Dora Fried Schnitman explica en su libro *Aspectos culturales en terapia familiar. Un modelo sistémico* cómo los trabajos de Bertalanffy confluyeron con otros desarrollos paralelos que, desde distintas perspectivas, se estaban planteando el problema de la *complejidad*: "Durante este período se publicaron, casi simultáneamente, el trabajo de Wiener sobre cibernética (1948), los trabajos sobre teoría de la comunicación de Shannon y Weaver (1949), y sobre la teoría del juego, de Von Neumann y Morgenstern (1949). Todas estas teorías compartían un interés por estudiar objetos complejos con metodologías no reduccionistas".

Diferentes líneas de investigación han enfatizado diversos aspectos de la teoría de sistemas, pero todas ellas aceptan el viejo postulado aristotélico: *el todo es más que la suma de las partes*. Esto se aplica tanto al organismo de los seres vivos, como al comportamiento individual, familiar o social, a los sistemas de comunicación, incluidos los lenguajes y en general a todo sistema complejo. Es por esto que la teoría general de sistemas es de naturaleza *interdisciplinaria*, o mejor aún *transdisciplinaria*, ya que remite a características muy generales que comparten sistemas muy diversos y esto nos lleva a comprender por qué existen diferentes enfoques de la perspectiva sistémica como la cibernética, la teoría de autómatas, la de la información, la de control, la de conjuntos, la de grafos y redes, la de juegos y decisiones, las matemáticas relacionales, la computación y muchas otras.

La teoría general de los sistemas rompe con el paradigma newtoniano de simplicidad y analiticidad para plantearse problemas relacionados con la complejidad e interacción. Desde sus inicios el movimiento sistémico ha sido consciente del cambio conceptual que estaba proponiendo, la investigación ha estado ligada siempre a la reflexión epistemológica, cuestionando la omnipotencia del método analítico, fijando el foco de atención en las redes de relaciones, más que en los elementos; en los bucles de retroalimentación más que en la causalidad lineal y unidireccional. Bertalanffy, cuestionando la teoría del conocimiento del positivismo lógico, decía: "La percepción no es un simple reflejo de las 'cosas reales' (sea cual fuere su status metafísico), y el conocimiento no constituye una mera aproximación a la 'verdad' o 'realidad', sino una interacción entre cognoscente y cognoscendo, que depende de una gran variedad de factores biológicos, psicológicos, culturales, lingüísticos".

Desde la perspectiva sistémica el centro de gravedad de la investigación pasa por los modelos de interacción, irreductibles, complejos, multicausales y no lineales, en sistemas abiertos.

Bertalanffy eligió intuitivamente a los sistemas abiertos —que intercambian materia, energía e información con el medio— como modelo general y la investigación posterior confirmó las ventajas de esta decisión ya que la *Teoría de Sistemas Abiertos* guarda múltiples relaciones con la cinética química en sus diversos aspectos, desde los teóricos hasta los tecnológicos; con la termodinámica de procesos irreversibles de Prigogine, con la fisiología y también con las ciencias sociales, otorgando a la teoría un alto grado de conexiones y generalidad.

Ilya Prigogine, por su parte, rompió con el paradigma de la simplicidad siguiendo la lógica interna de sus investigaciones con sistemas lejos del equilibrio que lo obligaron a desarrollar nuevas categorías conceptuales para abordar los problemas de la complejidad, la transformación y la evolución de los sistemas que estudiaba. Tanto la preocupación por la problemática global de la complejidad como su interés en la reflexión epistemológica llevaron a un acercamiento entre Prigogine y los sistémicos que fue el punto inicial de un fructífero intercambio que llegará a su madurez en el siguiente período evolutivo de la teoría de sistemas.

DEL MANTENIMIENTO AL CAMBIO

En un primer período de evolución, que va desde sus orígenes hasta finalizar la década del sesenta, la investigación se centró en el objetivo de comprender el equilibrio dinámico debido,en buena parte, al gran enigma biológico respecto del mantenimiento de la estructura corporal. Sabemos que nuestras células se recambian permanentemente, pese a ello nos concebimos como un organismo más o menos estable, arruga más, arruga menos. Al respecto nos dice Schnitman: "El desarrollo temprano de la cibernética y la teoría general de los sistemas se caracterizaron por un énfasis en la estructura, la adaptación, el equilibrio dinámico, con el propósito de comprender cómo una organización dada podía ser estabilizada y mantenida por medio del cambio continuo" (...) "Sin embargo las estructuras vivientes y sociales no pueden ser estabilizadas permanentemente, también requieren una comprensión las transformaciones espontáneas; la sistémica integró progresivamente el estudio del cambio estructural y de la capacidad de transformaciones espontáneas del sistema como dominio necesario."

Este segundo período de la sistémica se inicia con la década del '70 y su búsqueda fundamental es la comprensión del cambio. En este terreno los aportes de Prigogine han sido profundamente relevantes, ya que su modelo de estructuras dispativas, sujetas a fluctuaciones internas y externas, que a partir de cierto valor crítico, o umbral, se amplifican y llevan a la formación de nuevas estructuras permite desarrollar nuevas categorías conceptuales y modelos que integren la dinámica del cambio, el azar y la necesidad, el mantenimiento y la transformación.

Edgar Morin, desde sus investigaciones sociológicas y antropológicas, y también desde la reflexión epistemológica realizó valiosísimos aportes en este período y en el siguiente, que se reflejan en su trilogía "El método". Morin, desde una perspectiva centrada en la complejidad, se orienta hacia una concepción bio-antro-cosmológica, en donde los niveles físico, viviente y social no sean compartimentos estancos sino que se articulen e integren.

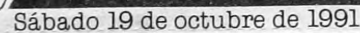
El pensar en torno al cambio y la evolución llevó en su desarrollo natural a que los investigadores se cuestionaran sobre las condiciones de producción de conocimiento, la aparición de novedades, la creatividad. Esto nos lleva a un tercer período evolutivo que se expresa más fuertemente en el tercer tomo de la trilogía, *El conocimiento del conocimiento*, y que Heinz von Foerster bautizó *Cibernética de segundo orden.*

LA GENERATIVIDAD

La epistemología positivista se corresponde claramente con el paradigma de la simplicidad. El sujeto (científico) es un observador (neutral, objetivo) de una naturaleza que es independiente (ajena a sus deseos y sufrimientos). El conocimiento es reflejo (en el sujeto) de la realidad que está allí afuera; el conocer no modifica esta realidad ya que el observador no interfiere en absoluto con su objeto de estudio.

Esta concepción objetivista del conocimiento no fue cuestionada exclusivamente por Kuhn. Desde otra perspectiva Jean Piaget realizó una crítica demoledora en sus investigaciones en psicología experimental y epistemología genética, desarrollando una postura constructivista del conocimiento, donde sujeto y objeto ya no son polos opuestos de una dicotomía, sino que ambos se coconstruyen en el proceso de conocimiento.

Ya en las primeras décadas del siglo, la propia física, a través del principio de indeterminación de Heisemberg, introduce al observador dentro de la teoría científica. Aunque mucho más tarde, también la biología, especialmente la neurofisiología, con los aportes de McCulloch, Maturana y Varela, confirman que no podemos prescindir del observador como parte del sistema de obser-



Interdisciplina y nuevos paradigmas

LA CIENCIA DE FIN DE SIGLO

Por Denise Najmanovich

El año próximo se cumplirán cuatro años de la publicación del libro de T. Kuhn *La estructura de las revoluciones científicas*.

Este texto, que revolucionó primero el ámbito restringido de los historiadores y filósofos de la ciencia, se ha convertido en un material de amplia consulta y desde hace tres décadas está ubicado en las estanterías de las bibliotecas y librerías más importantes del mundo casi como un clásico. El concepto de paradigma, que Kuhn desarrolla en él, ha alcanzado hoy una difusión fenomenal en todos los ámbitos de la cultura, pese a la férrea oposición del positivismo lógico que prácticamente hasta los años sesenta era considerado como la filosofía oficial de la ciencia.

En este texto, Kuhn expone una nueva concesión del desarrollo científico, explica el rol protagónico que le cabe a la historia en el establecimiento de una nueva filosofía de la ciencia, plantea la necesidad de revisar en profundidad los conceptos en uso sobre la ciencia, su producción, su impacto social, sus conexiones con la filosofía y la compleja relación teoría-observación. Kuhn critica la postura tradicional de la filosofía de la ciencia que considera a la investigación científica como una larga marcha hacia la verdad a través de un método que garantiza la objetividad y la neutralidad en la producción científica. Frente a este esquema de desarrollo continuo y progresivo, que elaboraron los positivistas lógicos, Kuhn propone su concepción de los *paradigmas*, como modelos ejemplares que guían la investigación en un área determinada del conocimiento y que son sustituidos por otros nuevos mediante verdaderas *revoluciones científicas*.

Un paradigma establece el marco conceptual dentro del cual se desarrollará la investigación en un área determinada, plantea cuáles serán las entidades fundamentales del universo, qué clase de interacción tendrán entre ellas, qué clase de preguntas serán consideradas legítimas y qué técnicas serán las adecuadas para buscar las soluciones.

DE LO SIMPLE A LO COMPLEJO

Desde el nacimiento de la ciencia moderna hasta casi nuestro siglo reinó el paradigma de la simplicidad. El exponente máximo de este paradigma fue la dinámica de Newton, siguiendo su ejemplo todas las explicaciones debían ser económicas, expresadas en leyes deterministas, basadas en modelos ideales. La mecánica newtoniana fundamentaba su poder en el método analítico, en la búsqueda de unidades fundamentales y el estudio de su comportamiento, para luego por ensamblaje de partes explicar el comportamiento del conjunto.

El siglo XIX inauguró los grandes problemas conceptuales que iban a estallar en el XX. Darwin desarrolló la Teoría de la Evolución; en Francia, Fourier creó la nueva ciencia del calor que llevará al desarrollo del concepto de entropía y la flecha del tiempo.

En nuestro siglo, la biología y las ciencias sociales y también la física, necesitaron explicar el cambio, la transformación y la complejidad. El marco conceptual newtoniano no permitía abordar estas problemáticas ya que los paradigmas son para los científicos como los expedientes para los jueces, lo que no figura allí no está en el mundo.

En este contexto Ludwig von Bertalanffy, un biólogo centrado en la elaboración de conceptos que pudieran explicar el comportamiento del organismo como un todo, crea la *Teoría General de los Sistemas*, en 1945. Dora Fried Schnitman explica en su libro *Aspectos culturales en terapia familiar. Un modelo sistémico* cómo los trabajos de Bertalanffy confluyeron con otros desarrollos paralelos que, desde distintas perspectivas, se estaban planteando el problema de la *complejidad*: "Durante este período se publicaron, casi simultáneamente, el trabajo de Wiener sobre cibernética (1948), los trabajos sobre teoría de la comunicación de Shannon y Weaver (1949), y sobre la teoría del juego, de Von Neumann y Morgenstern (1949). Todas estas teorías compartían un interés por estudiar objetos complejos con metodologías no reduccionistas".

Diferentes líneas de investigación han enfatizado diversos aspectos de la teoría de sistemas, pero todas ellas aceptan el viejo postulado aristotélico: *el todo es más que la suma de las partes*. Esto se aplica tanto al organismo de los seres vivos, como al comportamiento individual, familiar o social, a los sistemas de comunicación, incluidos los lenguajes y en general a todo sistema complejo. Es por esto que la teoría general de sistemas es de naturaleza *interdisciplinaria*, o mejor aún *transdisciplinaria*, ya que remite a características muy generales que comparten sistemas muy diversos y esto nos lleva a comprender por qué existen diferentes enfoques de la perspectiva sistémica como la cibernética, la teoría de autómatas, la de la información, la de control, la de conjuntos, la de grafos y redes, la de juegos y decisiones, las matemáticas relacionales, la computación y muchas otras.

La teoría general de los sistemas rompe con el paradigma newtoniano de simplicidad y analiticidad para plantearse problemas relacionados con la complejidad e interacción. Desde sus inicios el movimiento sistémico ha sido consciente del cambio conceptual que estaba proponiendo, la investigación ha estado ligada siempre a la reflexión epistemológica, cuestionando la omnipotencia del método analítico, fijando el foco de atención en las redes de relaciones, más que en los elementos; en los bucles de retroalimentación más que en la causalidad lineal y unidireccional. Bertalanffy, cuestionando la teoría del conocimiento del positivismo lógico, decía: "La percepción no es un simple reflejo de las 'cosas reales' (sea cual fuere su status metafísico), y el conocimiento no constituye una mera aproximación a la 'verdad' o 'realidad', sino una interacción entre cognoscente y cognoscendo, que depende de una gran variedad de factores biológicos, psicológicos, culturales, lingüísticos".

Desde la perspectiva sistémica el centro de gravedad de la investigación pasa por los modelos de interacción, irreductibles, complejos, multicausales y no lineales, en sistemas abiertos.

Bertalanffy eligió intuitivamente a los sistemas abiertos —que intercambian materia, energía e información con el medio— como modelo general y la investigación posterior confirmó las ventajas de esta decisión ya que la *Teoría de Sistemas Abiertos* guarda múltiples relaciones con la cinética química en sus diversos aspectos, desde los teóricos hasta los tecnológicos; con la termodinámica de procesos irreversibles de Prigogine, con la fisiología y también con las ciencias sociales, otorgando a la teoría un alto grado de conexiones y generalidad.

Ilya Prigogine, por su parte, rompió con el paradigma de la simplicidad siguiendo la lógica interna de sus investigaciones con sistemas lejos del equilibrio que lo obligaron a desarrollar nuevas categorías conceptuales para abordar los problemas de la complejidad, la transformación y la evolución de los sistemas que estudiaba. Tanto la preocupación por la problemática global de la complejidad como su interés en la reflexión epistemológica llevaron a un acercamiento entre Prigogine y los sistémicos que fue el punto inicial de un fructífero intercambio que llegará a su madurez en el siguiente período evolutivo de la teoría de sistemas.

DEL MANTENIMIENTO AL CAMBIO

En un primer período de evolución, que va desde sus orígenes hasta finalizar la década del sesenta, la investigación se centró en el objetivo de comprender el equilibrio dinámico debido, en buena parte, al gran enigma biológico respecto del mantenimiento de la estructura corporal. Sabemos que nuestras células se recambian permanentemente, pese a ello nos concebimos como un organismo más o menos estable, arruga más, arruga menos. Al respecto nos dice Schnitman: "El desarrollo temprano de la cibernética y la teoría general de los sistemas se caracterizaron por un énfasis en la estructura, la adaptación, el equilibrio dinámico, con el propósito de comprender cómo una organización dada podía ser estabilizada y mantenida por medio del cambio continuo" (...) "Sin embargo las estructuras vivientes y sociales no pueden ser estabilizadas permanentemente, también requieren una comprensión las transformaciones espontáneas; la sistémica integró progresivamente el estudio del cambio estructural y de la capacidad de transformaciones espontáneas del sistema como dominio necesario."

Este segundo período de la sistémica se inicia con la década del '70 y su búsqueda fundamental es la comprensión del cambio. En este terreno los aportes de Prigogine han sido profundamente relevantes, ya que su modelo de estructuras dispativas, sujetas a fluctuaciones internas y externas, que a partir de cierto valor crítico, o umbral, se amplifican y llevan a la formación de nuevas estructuras permite desarrollar nuevas categorías conceptuales y modelos que integren la dinámica del cambio, el azar y la necesidad, el mantenimiento y la transformación.

Edgar Morin, desde sus investigaciones sociológicas y antropológicas, y también desde la reflexión epistemológica realizó valiosísimos aportes en este período y en el siguiente, que se reflejan en su trilogía "El método". Morin, desde una perspectiva centrada en la complejidad, se orienta hacia una concepción bio-antro-cosmológica, en donde los niveles físico, viviente y social no sean compartimentos estancos sino que se articulen e integren.

El pensar en torno al cambio y la evolución llevó en su desarrollo natural a que los investigadores se cuestionaran sobre las condiciones de producción de conocimiento, la aparición de novedades, la creatividad. Esto nos lleva a un tercer período evolutivo que se expresa más fuertemente en el tercer tomo de la trilogía, *El conocimiento del conocimiento*, y que Heinz von Foerster bautizó *Cibernética de segundo orden*.

LA GENERATIVIDAD

La epistemología positivista se corresponde claramente con el paradigma de la simplicidad. El sujeto (científico) es un observador (neutral, objetivo) de una naturaleza que es independiente (ajena a sus deseos y sufrimientos). El conocimiento es reflejo (en el sujeto) de la realidad que está allí afuera; el conocer no modifica esta realidad ya que el observador no interfiere en absoluto con su objeto de estudio.

Esta concepción objetivista del conocimiento no fue cuestionada exclusivamente por Kuhn. Desde otra perspectiva Jean Piaget realizó una crítica demoledora en sus investigaciones en psicología experimental y epistemología genética, desarrollando una postura constructivista del conocimiento, donde sujeto y objeto ya no son polos opuestos de una dicotomía, sino que ambos se co-construyen en el proceso de conocimiento.

Ya en las primeras décadas del siglo, la propia física, a través del principio de indeterminación de Heisemberg, introduce al observador dentro de la teoría científica. Aunque mucho más tarde, también la biología, especialmente la neurofisiología, con los aportes de McCulloch, Maturana y Varela, confirman que no podemos prescindir del observador como parte del sistema de observación, desde la investigación de fenómenos fisiológicos.

La cibernética de segundo orden da cuenta de este proceso de reflexión del conocimiento del conocimiento, donde para conocer el cerebro utilizamos... el cerebro, para conocer el lenguaje utilizamos... el lenguaje, es decir donde la recursividad es la norma, donde no hay linealidad posible, sólo bucles. Este tercer período contó entre sus máximos exponentes con los aportes de Ernst von Glaserfeld y Heiz von Foerster.

INTERDISCIPLINARIEDAD, TRANSDISCIPLINARIEDAD

Hasta aquí hemos visto cómo se enlazan la teoría de sistemas, la reflexión epistemológica desde Kuhn a la cibernética del segundo orden, las teorías de Prigogine y Morin. Sólo resta pensar cuál es la pauta que las conecta con la terapia familiar sistémica, el arte, la arquitectura y sus críticos, en esta red del pensamiento de la complejidad.

La teoría general de los sistemas nació como una perspectiva transdisciplinaria, que permite abordar sistemas complejos de cualquier clase. No constituye una disciplina en sí, sino una metadisciplina, pues más que una teoría sobre el mundo, es una teoría para desarrollar teorías. Estas últimas sí nos hablarán del mundo, y de nosotros hablando del mundo, y serán teorías sistémicas de áreas específicas. En este sentido, tanto la teoría de Bertalanffy como la cibernética de Wiener han sido muy influyentes en el desarrollo de la terapia familiar, especialmente gracias al grupo de Gregory Bateson y colaboradores de Palo Alto que estaban desarrollando investigaciones sobre la comunicación en grupos humanos, que fueron derivando en la conceptualización de una estrategia terapéutica.

No debe extrañarnos entonces que una fundación sistémica, como es Interfas, convoque a este encuentro para reflexionar sobre los nuevos paradigmas, la cultura y la subjetividad. El quiebre del paradigma newtoniano, el surgimiento de distintas perspectivas y alternativas nos llevan a la necesidad de pensar sobre estos cambios, evoluciones y crisis que se expresan en la historia de las ideas (paradigmas), en la historia de las sociedades (culturas) y de los individuos que las co-forman (sujetos).

La realización de este encuentro es, tal vez, el mejor regalo que Kuhn hubiera soñado para festejar los 30 años de la publicación de su libro clave. Este nuevo paradigma de la complejidad se desarrolla desde una red de pensadores, que desde diversos puntos de vista tratan de construir una perspectiva para conocer (se). En este proyecto no hay disciplinas privilegiadas ni convidados de piedra. El arte, la ciencia, la filosofía son sólo formas en que los hombres abordan la multiplicidad de planos y posibilidades de ser... humanos.

Una teoría del alcoholismo

LA CIBERNETICA DEL SI MISMO

*Por Gregory Bateson**

La "lógica" de la adicción al alcohol ha desconcertado a los psiquiatras no menos que la "lógica" del arduo régimen espiritual mediante el cual la organización Alcohólicos Anónimos logra contrarrestar la adicción. En este ensayo se postula que: 1) de la cibernética y la teoría de los sistemas tiene que surgir una epistemología enteramente nueva, que implica una nueva comprensión de la mente, la persona, la relación humana y el poder; 2) que el adicto al alcohol funciona, cuando está sobrio, en términos de una epistemología que es convencional dentro de la cultura de Occidente, pero que no es aceptable para la teoría de los sistemas; 3) que la entrega a la intoxicación alcohólica proporciona un atajo parcial y subjetivo a un estado mental más correcto, y 4) que la teología de los Alcohólicos Anónimos coincide muy de cerca con una epistemología de la cibernética.

El presente ensayo se basa sobre ideas que son, posiblemente todas ellas, familiares a los psiquiatras que han tratado con alcohólicos o a los filósofos que han pensado sobre las implicaciones de la cibernética y la teoría de los sistemas. La única novedad que puede reivindicarse para la tesis presentada aquí procede del hecho de que esas ideas se tratan con seriedad como premisas de una argumentación y de que se reúnen ideas que son ya lugares comunes en dos campos independientes de pensamiento.

Cuando lo concebí inicialmente, este ensayo fue planificado como un estudio, desde la teoría de los sistemas, sobre la adicción alcohólica; me proponía utilizar en él datos tomados de las publicaciones de Alcohólicos Anónimos, entidad que tiene el único record sobresaliente de éxitos logrados en el tratamiento de alcohólicos. Pero pronto se me hizo visible que las concepciones religiosas y la estructura organizacional de los AA presentaban puntos de gran interés para la teoría de los sistemas, y que, para ser correcto, el objetivo de mi estudio tenía que incluir no sólo las premisas del alcoholismo sino también las premisas aplicadas por los AA para tratarlo y las premisas de la asociación AA.

Es una opinión bastante generalizada que las "causas" o "razones" del alcoholismo hay que buscarlas en la vida sobria del alcohólico. Los alcohólicos, en sus manifestaciones sobrias, reciben comúnmente títulos tales como "inmaduros", "fijados en la madre", "orales", "homosexuales", "pasivo-agresivos", "temerosos del éxito", "hipersensibles", "orgullosos", "afables" o simplemente "débiles". Pero los corolarios lógicos de esta creencia no suelen examinarse.

1) Si la vida sobria del alcohólico lo impulsa, de una manera u otra, a beber, o le propone el primer paso hacia la intoxicación, no ha de esperarse que cualquier procedimiento que refuerce su estilo particular de sobriedad reduzca o controle su alcoholismo.

2) Si su estilo de sobriedad lo impulsa a beber, entonces ese estilo tiene que contener algún error o patología, y la intoxicación necesariamente proporciona alguna corrección —por lo menos subjetiva— de ese error. En otras palabras, comparada con su sobriedad, que de algún modo es "errada", su intoxicación tiene que ser de alguna manera "acertada". La antigua máxima *In vino veritas* tal vez contenga alguna verdad más profunda de la que habitualmente se le atribuye.

3) Una hipótesis alternativa es que, cuando sobrio, el alcohólico es de alguna manera más sano que los que lo rodean, y esta situación le es intolerable. He oído a alcohólicos argumentar en favor de esta posibilidad, pero no la tomaré en cuenta en este ensayo. Pienso que Bernard Smith, representante legal de los AA, que no es alcohólico, se acercó bastante al blanco cuando dijo: "El miembro (de AA) nunca estuvo esclavizado por el alcohol. El alcohol le sirvió simplemente de escape a su esclavización *personal* a los ideales falsos de una sociedad materialista"[1]. No se trata de una rebelión contra los ideales insanos que lo rodean, sino de un escape de sus propias premisas insanas, que se ven reforzadas continuamente por la sociedad circundante. De todas maneras, es posible que el alcohólico sea en cierto modo más vulnerable o sensible que el normal respecto del hecho de que sus premisas insanas pero convencionales llevan a resultados insatisfactorios.

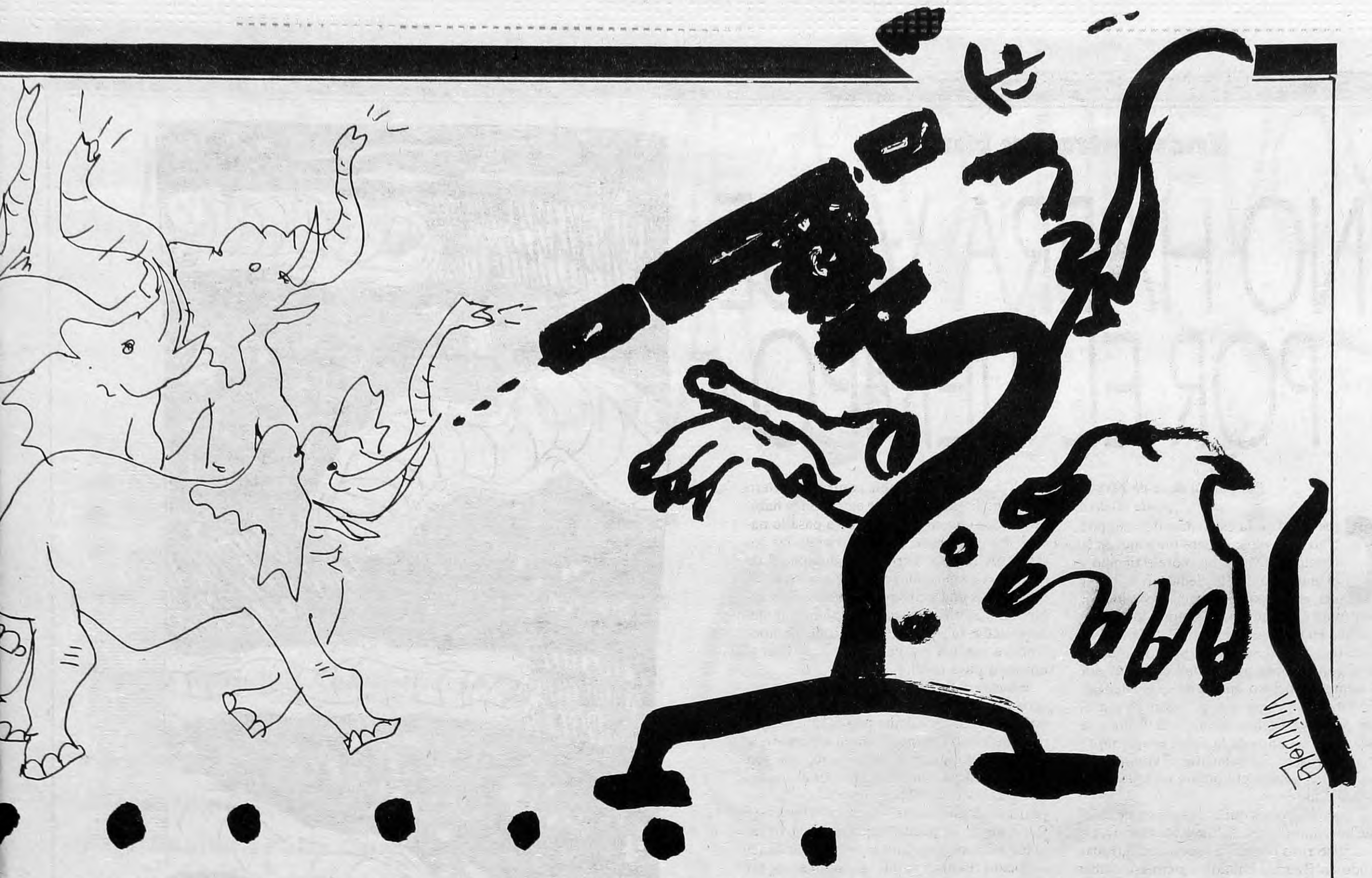
4) La presente teoría del alcoholismo, por consiguiente, proporcionará una *correlación inversa* entre la sobriedad y la intoxicación, mediante la cual esta última podrá ser vista como una corrección subjetiva apropiada de la primera.

5) Existen, por supuesto, muchas circunstancias en las que la gente recurre al alcohol y aun a la intoxicación extrema como un anestésico que trae el alivio respecto de las pesadumbres, el resentimiento y el dolor físico ordinarios. Podría decirse que la acción anestésica del alcohol proporciona una correlación inversa suficiente para nuestros propósitos teóricos. Pero yo excluiré específicamente esos casos de mi consideración, en la medida en que no son pertinentes para el problema del alcoholismo adictivo o repetitivo, y lo haré así a pesar del hecho incuestionado de que "pesadumbre", "resentimiento" y "frustración" son comúnmente empleados por los alcohólicos adictos como *excusas* para su beber.

Buscaré, por consiguiente, una correlación inversa entre la sobriedad y la intoxicación que sea más específica que la proporcionada por la mera anestesia.

[1] (Alcohólicos Anónimos), *Alcoholic Anonymous Comes of Age*, Nueva York, Harper, 1957, pág. 279. (La bastardilla no está en el original.)

(* *Tomado de* Pasos hacia una ecología de la mente, *recién publicado por Ediciones Planeta-Carlos Lohlé. Una excelente selección para empezar a leer a Bateson y entender cómo se conectan en su obra la cibernética con la ecología o la equizofrenia con la pintura balinesa.*)



vación, desde la investigación de fenómenos fisiológicos.

La cibernética de segundo orden da cuenta de este proceso de reflexión del conocimiento del conocimiento, donde para conocer el cerebro utilizamos... el cerebro, para conocer el lenguaje utilizamos... el lenguaje, es decir donde la recursividad es la norma, donde no hay linealidad posible, sólo bucles. Este tercer período contó entre sus máximos exponentes con los aportes de Ernst von Glaserfeld y Heiz von Foerster.

INTERDISCIPLINARIEDAD, TRANSDISCIPLINARIEDAD

Hasta aquí hemos visto cómo se enlazan la teoría de sistemas, la reflexión epistemológica desde Kuhn a la cibernética del segundo orden, las teorías de Prigogine y Morin. Sólo resta pensar cuál es la pauta que las conecta con la terapia familiar sistémica, el arte, la arquitectura y sus críticos, en esta red del pensamiento de la complejidad.

La teoría general de los sistemas nació como una perspectiva transdisciplinaria, que permite abordar sistemas complejos de cualquier clase. No constituye una disciplina en sí, sino una metadisciplina, pues más que una teoría sobre el mundo, es una teoría para desarrollar teorías. Estas últimas sí nos hablarán del mundo, y de nosotros hablando del mundo, y serán teorías sistémicas de áreas específicas. En este sentido, tanto la teoría de Bertalanffy como la cibernética de Wiener han sido muy influyentes en el desarrollo de la terapia familiar, especialmente gracias al grupo de Gregory Bateson y colaboradores de Palo Alto que estaban desarrollando investigaciones sobre la comunicación en grupos humanos, que fueron derivando en la conceptualización de una estrategia terapéutica.

No debe extrañarnos entonces que una fundación sistémica, como es Interfas, convoque a este encuentro para reflexionar sobre los nuevos paradigmas, la cultura y la subjetividad. El quiebre del paradigma newtoniano, el surgimiento de distintas perspectivas y alternativas nos llevan a la necesidad de pensar sobre estos cambios, evoluciones y crisis que se expresan en la historia de las ideas (paradigmas), en la historia de las sociedades (culturas) y de los individuos que las co-forman (sujetos).

La realización de este encuentro es, tal vez, el mejor regalo que Kuhn hubiera soñado para festejar los 30 años de la publicación de su libro clave. Este nuevo paradigma de la complejidad se desarrolla desde una red de pensadores, que desde diversos puntos de vista tratan de construir una perspectiva para conocer (se). En este proyecto no hay disciplinas privilegiadas ni convidados de piedra. El arte, la ciencia, la filosofía son sólo formas en que los hombres abordan la multiplicidad de planos y posibilidades de ser... humanos.

Una teoría del alcoholismo

LA CIBERNETICA DEL SI MISMO

Por Gregory Bateson*

La "lógica" de la adicción al alcohol ha desconcertado a los psiquiatras no menos que la "lógica" del arduo régimen espiritual mediante el cual la organización Alcohólicos Anónimos logra contrarrestar la adicción. En este ensayo se postula que: 1) de la cibernética y la teoría de los sistemas tiene que surgir una epistemología enteramente nueva, que implica una nueva comprensión de la mente, la persona, la relación humana y el poder; 2) que el adicto al alcohol funciona, cuando está sobrio, en términos de una epistemología que es convencional dentro de la cultura de Occidente, pero que no es aceptable para la teoría de los sistemas; 3) que la entrega a la intoxicación alcohólica proporciona un atajo parcial y subjetivo a un estado mental más correcto, y 4) que la teología de los Alcohólicos Anónimos coincide muy de cerca con una epistemología de la cibernética.

El presente ensayo se basa sobre ideas que son, posiblemente todas ellas, familiares a los psiquiatras que han tratado con alcohólicos o a los filósofos que han pensado sobre las implicaciones de la cibernética y la teoría de los sistemas. La única novedad que puede reivindicarse para la tesis presentada aquí procede del hecho de que esas ideas se tratan con seriedad como premisas de una argumentación y de que se reúnen ideas que son ya lugares comunes en dos campos independientes de pensamiento.

Cuando lo concebí inicialmente, este ensayo fue planificado como un estudio, desde la teoría de los sistemas, sobre la adicción alcohólica; me proponía utilizar en él datos tomados de las publicaciones de Alcohólicos Anónimos, entidad que tiene el único record sobresaliente de éxitos logrados en el tratamiento de alcohólicos. Pero pronto se me hizo visible que las concepciones religiosas y la estructura organizacional de los AA presentaban puntos de gran interés para la teoría de los sistemas, y que, para ser correcto, el objetivo de mi estudio tenía que incluir no sólo las premisas del alcoholismo sino también las premisas aplicadas por los AA para tratarlo y las premisas de la asociación AA.

Es una opinión bastante generalizada que las "causas" o "razones" del alcoholismo hay que buscarlas en la vida sobria del alcohólico. Los alcohólicos, en sus manifestaciones sobrias, reciben comúnmente títulos tales como "inmaduros", "fijados en la madre", "orales", "homosexuales", "pasivo-agresivos", "temerosos del éxito", "hipersensibles", "orgullosos", "afables" o simplemente "débiles". Pero los corolarios lógicos de esta creencia no suelen examinarse.

1) Si la vida sobria del alcohólico lo impulsa, de una manera u otra, a beber, o le propone el primer paso hacia la intoxicación, no ha de esperarse que cualquier procedimiento que refuerce su estilo particular de sobriedad reduzca o controle su alcoholismo.

2) Si su estilo de sobriedad lo impulsa a beber, entonces ese estilo tiene que contener algún error o patología, y la intoxicación necesariamente proporciona alguna corrección —por lo menos subjetiva— de ese error. En otras palabras, comparada con su sobriedad, que de algún modo es "errada", su intoxicación tiene que ser de alguna manera "acertada". La antigua máxima *In vino veritas* tal vez contenga alguna verdad más profunda de la que habitualmente se le atribuye.

3) Una hipótesis alternativa es que, cuando sobrio, el alcohólico es de alguna manera más sano que los que lo rodean, y esta situación le es intolerable. He oído a alcohólicos argumentar en favor de esta posibilidad, pero no la tomaré en cuenta en este ensayo. Pienso que Bernard Smith, representante legal de los AA, que no es alcohólico, se acercó bastante al blanco cuando dijo: "El miembro (de AA) nunca estuvo esclavizado por el alcohol. El alcohol le sirvió simplemente de escape a su esclavización *personal* a los ideales falsos de una sociedad materialista"[1]. No se trata de una rebelión contra los ideales insanos que lo rodean, sino de un escape de sus propias premisas insanas, que se ven reforzadas continuamente por la sociedad circundante. De todas maneras, es posible que el alcohólico sea en cierto modo más vulnerable o sensible que el normal respecto del hecho de que sus premisas insanas pero convencionales llevan a resultados insatisfactorios.

4) La presente teoría del alcoholismo, por consiguiente, proporcionará una *correlación inversa* entre la sobriedad y la intoxicación, mediante la cual esta última podrá ser vista como una corrección subjetiva apropiada de la primera.

5) Existen, por supuesto, muchas circunstancias en las que la gente recurre al alcohol y aun a la intoxicación extrema como un anestésico que trae el alivio respecto de las pesadumbres, el resentimiento y el dolor físico ordinarios. Podría decirse que la acción anestésica del alcohol proporciona una correlación inversa suficiente para nuestros propósitos teóricos. Pero yo excluiré específicamente esos casos de mi consideración, en la medida en que no son pertinentes para el problema del alcoholismo adictivo o repetitivo, y lo haré así a pesar del hecho incuestionado de que "pesadumbre", "resentimiento" y "frustración" son comúnmente empleados por los alcohólicos adictos como *excusas* para su beber.

Buscaré, por consiguiente, una correlación inversa entre la sobriedad y la intoxicación que sea más específica que la proporcionada por la mera anestesia.

[1] (Alcohólicos Anónimos), *Alcoholic Anonymous Comes of Age*, Nueva York, Harper, 1957, pág. 279. (La bastardilla no está en el original.)

(* *Tomado de* Pasos hacia una ecología de la mente, *recién publicado por Ediciones Planeta-Carlos Lohlé. Una excelente selección para empezar a leer a Bateson y entender cómo se conectan en su obra la cibernética con la ecología o la equizofrenia con la pintura balinesa.*)

Encuentro en Huelva

NO HABRA VIAJE POR EL TIEMPO

Por Malen Ruiz de Elvira, desde Huelva

Cree usted en la existencia del tiempo? Uno de los cosmólogos presentes en la reunión de Mazagon sobre el tiempo y el universo se ha dedicado a hacer una encuesta entre sus colegas con esta única pregunta, que resume lo que ha traído a Huelva a eminencias de la física. Los científicos han descartado, por lo expuesto en el congreso, la posibilidad de viajar por el tiempo e incluso dudan de su existencia. Empiezan a pensar que la razón de que el tiempo fluya hacia adelante solamente y se escape de las leyes de la física es que no es una dimensión fundamental. También reivindican el papel del hombre en la explicación del universo.

"Todos sabemos que el tiempo existe, porque lo vivimos—señala Slava Mukhanov, un científico ruso que lleva año y medio trabajando en Estados Unidos— pero es posible que no sea fundamental, que sólo sea una construcción fenomenológica de la física." Este enrevesado término quiere decir, de forma aproximada, que el tiempo sería un esquema, un instrumento introducido por el hombre para poder describir un fenómeno natural, comparar situaciones y establecer conclusiones. Malas noticias para los aventureros, porque eso impediría viajar por el tiempo. De hecho, incluso los que siguen pensando en el tiempo como una dimensión fundamental como el espacio han descartado en los últimos años, según se ha puesto de relieve en el congreso, la posibilidad de viajar por el tiempo, hacia el pasado o hacia el futuro.

La física se introduce así de pleno en la filosofía, como lo hace el principio antrópico, sostenido por muchas de las eminencias que asisten a la reunión de Mazagon, entre ellas John Wheeler, el primer científico que vio en su mente un agujero negro. Según esta línea de pensamiento, que surge de los intentos de aplicación de la mecánica cuántica al estudio del origen del universo y la gravitación, lo que existe,incluido el universo, no tiene sentido si no lo describimos. Los humanos no son meros espectadores. Al aplicar el principio de incertidumbre, básico en la mecánica cuántica, se introduce el papel del espectador, que distorsiona lo que observa.

Wheeler, un histórico de Princeton, contó ayer una historia para explicar esta reivindicación científica del papel de la vida en el devenir del universo. "Yo entro en una habitación llena de amigos míos y les pregunto uno por uno por una contraseña que me deben dar y sólo puedo hacer 20 preguntas. A todas mis preguntas contestan negativamente y luego me cuentan que se habían puesto de acuerdo en decirme que no a todo y que en realidad no había contraseña. Pero eso yo no lo sabía antes de entrar en la habitación. Y si no entro no hubiera pasado nada." Para Wheeler, estamos viendo las cosas desde afuera, a través de una pared de cristal, y tenemos que romper ese cristal. "Si estudiamos un electrón introducimos instrumentos y si medimos su posición no podemos medir su velocidad al mismo tiempo. Nuestra medida perturba las cosas. Con el universo pasa igual."

Wheeler y Stephen Hawking son los padres de los agujeros de gusano, considerados hace unos años como una posible vía para viajar por el tiempo. "Ahora sabemos que hay muchos agujeros de gusano, que son muy pequeñitos, surgen al estudiar el universo a escala microscópica, pero son un mero instrumento de estudio —explica Wheeler—. Por ellos no se puede viajar, porque yo hice los cálculos a instancias de Niels Bohr (el conocido físico) y vi que disminuyen de tamaño a la velocidad de la luz y como el viajero no puede alcanzar una velocidad superior, resultaría aplastado."

Wheeler, sin embargo, reinvidica la existencia de los agujeros negros, regiones del espacio que son sumideros gigantescos de energía: "Esos son muy reales, están ahí. En la Vía Láctea hay seis y decenas de ellos en el centro de otras galaxias: son miles de millones de veces mayores que nuestro Sol".



EL DISCURSO MEDICO Y SUS METAFORAS

*Por Felipe Rilova Salazar**

Como representación mental, la palabra enfermedad suele promover asociaciones tales como "mal", "imperfección", "algo ajeno al orden natural", "un ataque", etcétera. ¿Cuál es el elemento común que reúne a estas asociaciones en un mismo modelo de pensamiento?

Los modelos de pensamiento se constituyen por la particular configuración y afinidad que adquieren ciertas ideas, en un determinado momento de la historia. En cada miembro de la sociedad hay un heredero y un portador de una historia cultural que a veces desconoce.

Así la enfermedad fue prevalentemente un "mal" para el maniqueísmo medieval; un "desperfecto" para la perspectiva mecanicista de la Edad Moderna; "algo ajeno al orden natural" para la normativa positivista de la Revolución Industrial y un "ataque" para la primera mitad del siglo XX.

Las perspectivas que nuestra cultura ha otorgado a la enfermedad en diferentes momentos de su historia coinciden en un determinado modelo de pensamiento, como las distintas lentes de un mismo telescopio.

Las lentes del telescopio constituyen a veces la cristalización en el plano conceptual de lo que en el plano fáctico son circunstancias sociales prevalentes.

Por ejemplo: el hecho de que las enfermedades sean comprendidas en la actualidad en términos bélicos no debe ser ajeno a que es en el siglo XX cuando el hombre ha matado más hombres que en todo el resto de la historia.

Se habla de ataques cardíacos, ataques asmáticos o de gota. De invasiones sépticas o tumorales. Hay armas terapéuticas, arsenales farmacológicos o bombas de cobalto, como poderosos "aliados" para "combatir" enfermedades. Los esfuerzos se congregan además, en las numerosas "ligas de lucha" que se establecen "contra" ellas.

No es sino un modelo de pensamiento bélico el que ha podido imaginar enemigos en el cuerpo, que han elegido al mismo como campo de batalla. Se podría decir también que en la modalidad operativa que adquiere la terapéutica, estas metáforas muchas veces parecen efectivizarse.

En nuestro paradigma, coexisten por aposición los sedimentos imaginarios de otros tiempos. La consideración de los tumores en "benignos" o "malignos", así como la palabra "incubación", constituyen seguramente ejemplos del resabio conceptual del medioevo ("incubus" en latín es un demonio masculino que se apodera del pecador durante el sueño).

La línea mecanicista de la Edad Moderna , se puede reconocer en denominaciones tales como "aparato respiratorio" o "mecanismos de defensa".

El positivismo, por su parte, imprime a este modelo las condiciones de un "rigor" científico", por el que se facilita todo el despliegue médico de vocablos impersonales.

De acuerdo con Jacques Lacan, nosotros no sólo hablamos, somos hablados; es decir, somos hablantes de un discurso social.

La enfermedad no es un ataque, ni un mal, ni un desperfecto y mucho menos una abstracción impersonal.

Desde el psicoanálisis, distintos autores coinciden en señalar algunos rasgos comunes, que caracterizan a la personalidad de los pacientes con tendencia a padecimientos somáticos graves y frecuentes. (Personalidad sobreadaptada infantil o psicosomática.) Detrás de una aparente normalidad psicológica, lo que existe es una "discapacidad" para la introspección. Estas personas no pueden transitar su propio mundo interno sin ayuda. Los conflictos no pueden ser reconocidos, porque no pueden ser representados. Frente a situaciones críticas, falta "la palabra" o la "imagen psíquica", que les permitiría expresar la situación. Lejos de resolver sus problemas, tampoco se alejan de las situaciones que los provocan. Movidos por exigentes ideales, forzosamente se adaptan (se sobreadaptan). La enfermedad orgánica resulta de la permanencia prolongada en esta situación.

El pronóstico del enfermo mejora cuando éste comienza a establecer la coincidencia de sus cuadros somáticos con otros cambios de vida (duelo, mudanza, separación, etc. Petrich y Holmes *Cambio de vida y comienzo de enfermedad*, Clínicas médicas de Norteamérica, julio 1977.)

El médico, a través de su escucha tiene una oportunidad privilegiada para promover el reencuentro del paciente consigo mismo y con su mundo.

Un primer obstáculo para este tipo de asistencia está constituido por la barrera epistemológico-social, por la que se supone que hay un "cuerpo" y un "alma" que están divididos.

Desde su base de creencias, la vida de la sociedad suele estar apoyada en un conjunto de fantasías ideológicas, que se tienen por verdades objetivas.

Estas son "verdades" que funcionan como inobjetables; verdades que se repiten y que nos parecen tan ciertas, como las baldosas en las que nos apoyamos.

Ortega y Gasset se ocupa del tema diciendo que las ideas "se tienen", mientras que en las creencias "se está".

Escuchar a los enfermos en su singularidad y pesquizar los cambios de vida que coinciden con el enfermar constituyen sugerencias e ideas, que son ajenas al terreno paradigmático en el que nuestra práctica ha erigido su progreso.

En este modelo médico, lejos estamos de poder sostener que la relación con el paciente exista.

Lo que el discurso médico nos muestra es una cadena de etiquetas que mantiene a los enfermos confinados al silencio; sin embargo, todo paciente requiere un encuentro de comunicación, como una prerrogativa terapéutica indispensable.

* *Psiquiatra.*